

## บทที่ 8 ลักษณะการใช้ที่ดิน

พื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม เนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ดอนและที่ราบเชิงเขา ดินมีศักยภาพที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ จึงมีการปลูกพืชไร่มากที่สุด เช่น มันสำปะหลัง อ้อยและสับปะรด นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรับซื้อพืชไร่ แหล่งอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตพืชไร่ที่สำคัญ จึงเป็นปัจจัยทำให้กลายเป็นแหล่งปลูกพืชไร่เพื่อป้อนอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตร และเป็นแหล่งปลูกพืชไร่เพื่อการส่งออกที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ รองลงมาเป็นพื้นที่ปลูกข้าว กระจายอยู่ทั่วไปบริเวณที่ราบลุ่มน้ำต่างๆ พื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่พบบริเวณที่เป็นภูเขา ป่าชายเลนจะอยู่แถบชายฝั่งทะเลหรือบริเวณที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง นอกจากนี้ยังมีการใช้ที่ดินเพื่อปลูกยางพารา และไม้ผลซึ่งเป็นพืชที่ได้รับความนิยมส่งเสริมการปลูกอย่างมากในปัจจุบัน อันเป็นผลมาจากนโยบายลดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง รายละเอียดสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกแสดงไว้ในตารางที่ 8.1

### การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากตารางที่ 8.1 สภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร ประมาณ 65 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 26 เปอร์เซ็นต์ เป็นพื้นที่อื่น ๆ เช่น ที่ลุ่ม ทุ่งหญ้า เหมืองแร่ ชายหาด อ่างเก็บน้ำ ประมาณ 8 เปอร์เซ็นต์ และเป็นเขตชุมชนอีกประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์

พืชสำคัญในพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยพืชต่าง ๆ ดังนี้คือ

- 1 พืช ส่วนใหญ่ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด มีพืชไร่อื่น ๆ ที่ปลูกบางบริเวณ ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง แดงโม และถั่ว พืชเหล่านี้อาศัยน้ำฝน ซึ่งตกในช่วงปลายเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤษภาคม ดังนั้นผลผลิตของพืชไร่จึงขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศและดินเป็นอย่างมาก
- 2 ไม้ข้าว : เป็นพืชสำคัญที่ปลูกทั่ว ๆ ไป ในพื้นที่ราบต่ำที่ซึ่งน้ำท่วมถึงและกักเก็บน้ำไว้ได้ โดยมีค่านากัน พื้นที่ปลูกข้าวครอบคลุมทุกลุ่มน้ำย่อย

3 **ยางพารา** ยางพาราปลูกเกือบทุกพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นลุ่มน้ำชลบุรี ในพื้นที่เหล่านี้จะมีน้ำฝนเฉลี่ยเกิน 2,000 มม.ขึ้นไป และคืนอยู่ในสภาพชื้น ยางพาราส่วนใหญ่ปลูกในจังหวัดจันทบุรี ตราด และระยอง อย่างไรก็ตามก็ตีจากการศึกษาของกองการยาง พบว่ายางพาราสามารถปลูกได้เมื่อปริมาณน้ำฝนอยู่ในช่วง 1,350 - 3,016 มม.

ตารางที่ 8.1 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำชลบุรี		ลุ่มน้ำคลองใหญ่		ลุ่มน้ำระยองตะวันตก	
	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%
ที่อยู่อาศัย	20,374	3.70	7,750	0.68	12,843	2.51
สถานที่ราชการ	-	-	-	-	6,438	1.26
เขตอุตสาหกรรม	6,438	1.17	-	-	1,625	0.32
นาข้าว	18,437	3.35	54,625	4.78	3,188	0.62
พืชไร่ผสม	70,688	12.84	180,625	15.79	-	-
อ้อย	45,000	8.17	812	0.07	-	-
มันสำปะหลัง	42,562	7.73	315,907	27.62	232,968	45.59
สับปะรด	42,563	7.73	105,406	9.21	66,688	13.05
ไม้ยืนต้นผสม	-	-	-	-	-	-
ยางพารา	-	-	315,187	27.56	14,469	2.83
คูคลองคันค้ำ	-	-	3,875	0.34	-	-
สวนผสม	166,376	30.23	25,879	2.26	71,499	13.99
มะพร้าว	105,125	19.10	3,875	0.34	48,219	9.44
นาทุ่ง	-	-	-	-	-	-
ป่าไม้ผลัดใบ	19,250	3.50	109,250	9.55	49,813	9.75
ป่าชายเลน	-	-	-	-	-	-
ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่มเตี้ย	-	-	7,750	0.68	1,625	0.32
พื้นที่ลุ่ม	3,875	0.70	5,750	0.50	-	-
ถมืองแร่	-	-	-	-	-	-
ราชทานและถิ่นทหาร	-	-	-	-	-	-
ทางน้ำ	-	-	-	-	-	-
อ่างเก็บน้ำ	9,781	1.78	7,062	0.62	1,625	0.32
รวมพื้นที่	550,469	100.00	1,143,750	100.00	511,000	100.00

ตารางที่ 8.1 (ต่อ) สภาพการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำชายทะเลตะวันออก

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำระยองตะวันออก		ลุ่มน้ำประแส		ลุ่มน้ำคลองโหนด	
	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%
ที่อยู่อาศัย	-	-	-	-	-	-
สถานที่ราชการ	-	-	-	-	-	-
เขตอุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-
นาข้าว	6,437	1.88	41,750	3.23	9,969	0.87
พืชไร่ผสม	7,093	2.07	414,594	32.08	181,280	15.72
อ้อย	-	-	-	-	-	-
มันสำปะหลัง	-	-	-	-	43,688	3.79
สับปะรด	-	-	-	-	-	-
ไม้ยืนต้นผสม	-	-	-	-	1,625	0.14
ชายพารา	185,625	54.17	539,969	41.78	233,937	20.28
ภูเขาศิลปะ	-	-	-	-	-	-
สวนผสม	63,438	18.51	19,312	1.49	126,001	10.93
มะพร้าว	-	-	-	-	-	-
นาทุ่ง	1,313	0.38	1,625	0.13	1,625	0.14
ป่าไม้ผลัดใบ	22,500	6.57	247,812	19.17	528,500	45.82
ป่าชายเลน	-	-	11,250	0.87	9,250	0.28
ทุ่งหญ้าถาวรไม้พุ่มเตี้ย	11,250	3.28	12,875	1.00	7,063	0.61
พื้นที่ลุ่ม	19,312	5.64	3,188	0.25	16,375	1.42
คลองแรม	-	-	-	-	-	-
ชายหาดและสันทราย	25,688	7.50	-	-	-	-
ทางน้ำ	-	-	-	-	-	-
อ่างเก็บน้ำ	-	-	-	-	-	-
<b>รวมพื้นที่</b>	<b>342,656</b>	<b>100.00</b>	<b>1,292,375</b>	<b>100.00</b>	<b>1,153,313</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 8.1 (ต่อ) สภาพการใช้ที่ดินบริเวณคู่ม่าน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

ประเภทการใช้ที่ดิน	คู่ม่าน้ำพรก		คู่ม่าน้ำแม่จันทบุรี		คู่ม่าน้ำแม่แก้ว	
	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%
ที่อยู่อาศัย	-	-	5,125	0.47	-	-
สถานที่ราชการ	-	-	-	-	-	-
เขตอุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-
นาข้าว	34,532	11.61	69,375	6.39	57,031	9.49
พืชไร่ผสม	46,562	15.65	22,500	2.07	5,625	0.94
อ้อย	-	-	-	-	-	-
มันสำปะหลัง	-	-	50,750	4.68	-	-
สับปะรด	-	-	-	-	-	-
ไม้ยืนต้นผสม	-	-	-	-	20,906	3.48
สวนป่า	57,031	19.17	220,156	20.29	59,469	9.89
อุทยานสัตว์	-	-	-	-	-	-
สวนผสม	79,531	26.73	206,094	19.00	73,938	12.30
มะพร้าว	-	-	-	-	-	-
นาทุ่ง	4,812	1.62	6,438	0.59	11,250	1.87
ป่าไม้ผลัดใบ	14,438	4.85	413,375	38.09	127,000	21.13
ป่าชายเลน	30,875	10.38	34,687	3.20	122,125	20.32
ทุ่งหญ้าถั่วฝักยาวไม่พุ่มดัด	-	-	3,250	0.30	5,625	0.94
พื้นที่คู่ม	29,719	9.99	53,375	4.92	45,843	7.62
ถนอมแร่	-	-	-	-	22,500	3.74
ชายหาดและสันทราย	-	-	-	-	-	-
ทางน้ำ	-	-	-	-	49,813	8.28
อ่างเก็บน้ำ	-	-	-	-	-	-
รวมพื้นที่	297,500	100.00	1,085,125	100.00	601,125	100.00

ตารางที่ 8.1 (ต่อ) สภาพการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำแม่โขงนครราชสีมา		ลุ่มน้ำคราดตะวันตก		ลุ่มน้ำคราดตะวันออก		รวมทั้งสิ้น	
	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%
ที่อยู่อาศัย	-	-	-	-	1,625	0.46	47,717	0.55
สถานที่ราชการ	-	-	-	-	-	-	6,438	0.08
เขตอุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-	8,063	0.09
นาข้าว	19,312	1.86	8,062	2.97	20,749	5.81	343,467	3.97
พืชไร่ผสม	30,563	2.94	6,438	2.37	3,188	0.89	969,156	11.21
อ้อย	-	-	-	-	-	-	45,812	0.53
มันสำปะหลัง	-	-	-	-	-	-	685,875	7.94
ส้มประด	-	-	-	-	-	-	214,657	2.84
ไม้ยืนต้นผสม	-	-	5,937	2.19	-	-	28,468	0.33
ชายพารา	255,468	24.61	111,436	41.05	27,157	7.60	2,019,904	23.37
อุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-	3,875	0.04
สวนผสม	142,219	13.70	38,688	14.25	65,875	18.45	1,078,847	12.48
มะพร้าว	-	-	-	-	-	-	157,219	1.82
นาทุ่ง	-	-	11,562	4.26	-	-	38,625	0.45
ป่าไม้ผลัดใบ	988,819	57.46	16,688	6.15	52,688	14.76	1,990,127	23.03
ป่าชายเลน	6,437	0.62	52,562	19.36	35,375	9.91	296,561	3.43
ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม	127,750	12.31	-	-	114,375	32.04	291,563	3.37
พื้นที่ลุ่ม	30,500	2.94	16,688	6.15	35,968	10.08	260,593	3.02
คลองน้ำ	30,500	2.94	-	-	-	-	53,000	0.61
ชายหาดและต้นทราย	-	-	-	-	-	-	25,688	0.30
ทาสน้ำ	-	-	-	-	-	-	49,813	0.58
อ่างเก็บน้ำ	6,438	0.62	3,376	1.25	-	-	28,282	0.32
รวมทั้งสิ้น	1,038,000	100.00	271,437	100.00	357,000	100.00	8,643,750	100.00

4 ไม้ผลและไม้ยืนต้นอื่น ๆ ได้แก่ เงาะ ส้ม ทุเรียน มังคุด ขนุน มะพร้าว ไม้ผลและไม้ยืนต้นปลูกแพร่หลายในจังหวัดระยอง จันทบุรีและตราด สวนมะพร้าวมีปลูกทั่วไปเริ่มตั้งแต่จังหวัดชลบุรี ะยอง จันทบุรี และตราด

## ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1. ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรที่ดินของพื้นที่ศึกษามีทั้งดินที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ประกอบอาชีพกสิกรรม ในจำนวนเนื้อที่ของดินที่จัดว่าไม่เหมาะสมนี้ ส่วนหนึ่งต้องสงวนไว้เพื่อเป็นเขตอนุรักษ์เนื่องจากมีสภาพพื้นที่เป็นภูเขา และเป็นป่าชายเลน ส่วนที่เหลือจัดเป็นดินที่มีปัญหาเนื่องจากเป็นดินทราย ซึ่งถ้าต้องการจะนำมาใช้ประโยชน์ จำเป็นต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเป็นพิเศษ ปัญหาคุณภาพของทรัพยากรดินได้แก่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื่องจากกสิกรรมปลูกพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งมันสำปะหลังติดต่อกันหลาย ๆ ปี โดยปราศจากการบำรุงดินที่เหมาะสม จึงทำให้สถานการณ์ดังกล่าวเลวร้ายลงไปอีก นอกจากนี้ยังมีการกัดกร่อนหรือกมัยการของดิน ซึ่งพบอยู่ทั่ว ๆ ไปในเขตปลูกพืชไร่ประมาณว่าหน้าดินจำนวน 2 ถึง 10 คันต่อไร่ จะถูกกัดกร่อนหายไปในแต่ละปี โดยไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำ

2. ปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนที่ทำกินของประชากร เนื่องจากอาชีพหลักที่ทำรายได้ให้บริเวณพื้นที่ศึกษาคืออาชีพเกษตรกรรมประกอบกับจำนวนประชากรของภูมิภาคเพิ่มขึ้นทุกปี ความต้องการที่ดินจึงเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว เป็นเหตุให้ป่าสงวนแห่งชาติถูกบุกรุก เพื่อนำพื้นที่มาใช้ทำการเกษตร วิฤติการเช่นนี้นับว่าเป็นที่น่าวิตกมาก เพราะนอกจากจะทำให้ป่าเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็วแล้ว ยังทำให้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ สูญเสียไปด้วย เช่น ทำให้ฝนฟ้าไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกิดน้ำท่วมโดยฉับพลันได้ง่าย หรือทำให้หน้าดินในป่าถูกกัดกร่อนไหลลงสู่แม่น้ำลำธารทำให้เกิดการคั่งเขิน เป็นต้น

3. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต ผลผลิตต่อไร่ของพืชส่วนใหญ่จะแปรปรวนมากและอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปัจจัยสำคัญ ที่มีผลต่อลักษณะการผลิตได้แก่ ความไม่เหมาะสมของการจัดการที่ดินและพืช ตลอดจนความไม่สมบูรณ์ของแหล่งน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดแคลนระบบการชลประทาน และความแปรปรวนของฝนฟ้าอากาศที่เหลือวิถีจะควบคุมได้

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการที่ดิน ที่มีผลต่อผลผลิตของพืชต่าง ๆ ดังกล่าว ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร วิธีการปลูกพืช ชนิดของพันธุ์พืชที่ปลูก การป้องกันโรคแมลง ตลอดจนการปราบวัชพืช อย่างไรก็ตามการที่จะแนะนำให้กสิกรแก้ไขปัญหาเพื่อให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นตามความประสงค์ ย่อมขึ้นอยู่กับแรงจูงใจที่สำคัญ ซึ่งได้แก่ราคาของพืชผล ถ้ากสิกรได้รับราคาที่เหมาะสมและคุ้มกับการลงทุน เชื่อว่ากสิกรทุกคนย่อมต้องการที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้ได้ผลผลิตผลดีที่สุด

4. ปัญหาในการใช้ที่ดินผิดประเภท เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการจำแนกความเหมาะสมของดินในพื้นที่ศึกษามาเปรียบเทียบกับลักษณะของการใช้ที่ดินในปัจจุบันปรากฏว่ามีที่ดินหลายประเภทถูกนำมาใช้โดยไม่ถูกต้องกับศักยภาพหรือความเหมาะสม เช่น ปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้ผลบนดินชั้นมีเศษหินหรือลูกรังปะปนอยู่ในชั้นดินในระดับตื้นกว่า 50 ซม. หรือ ไม้ก็เป็นดินทรายจัดการปลูกพืชไร่บนดินชั้น ดินทรายจัด ดินที่มีปัญหาเรื่องการชะล้างของน้ำในฤดูเพาะปลูก และดินที่อยู่ที่สูงชันซึ่งมีปัญหาเรื่องกัดกร่อนอย่างรุนแรง เป็นต้น

5. ปัญหาเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ จากการศึกษาสภาพป่าไม้ของภูมิภาคลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกพบว่า พื้นที่ป่าสงวนถูกบุกรุกทำลายลงไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการกระทำดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดินและปัจจัยที่สนับสนุนการผลิตเป็นอย่างมาก เช่น

5.1 ทำให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล หรือมีช่วงแล้งนานเกินไปจนทำให้สวนผลไม้ได้รับเสียหายอย่างมากในปีที่ผ่านมา ๆ มา

5.2 ทำให้ขาดความชุ่มชื้น ซึ่งก่อให้เกิดสภาวะแห้งแล้งในบริเวณพื้นที่ทั่ว ๆ ไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณต้นน้ำลำธารหรือลุ่มน้ำต่าง ๆ

5.3 ทำให้ขาดสิ่งชะลอการไหลของน้ำ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน ตลอดจนก่อให้เกิดการสูญเสียน้ำดิน ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุดในพื้นที่ชั้นดิน

5.4 ถ้าป่าที่ถูกทำลายเป็นป่าชายเลน ก็จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สัตว์วัยอ่อนต่าง ๆ ในน้ำซึ่งอาศัยอยู่อย่างมากมาย

6. ปัญหาด้านการจำหน่าย และราคาผลผลิตทางการเกษตร แม้ว่าปัญหาการจำหน่ายและราคาผลผลิตจะไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่ปัญหาดังกล่าวมีผลทางอ้อมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอย่างมาก เพราะการที่กสิกรจะนำที่ดินมาใช้ประโยชน์เพื่ออะไรย่อมพิจารณาถึงราคาของผลผลิตเป็นสำคัญ ดังนั้นกสิกรจึงมีพฤติกรรมในการเลือกปลูกพืชตามราคาของพืชที่ขายได้ในปีที่ผ่านมา ถ้าปีใดพืชนั้นขายได้ราคาดี ปีต่อมากสิกรจะหันมาปลูกพืชนั้นแทนโดยมิได้คำนึงถึงผลเสียต่าง ๆ ที่จะตามมาภายหลัง ดังนั้น ลักษณะของการเกษตรเช่นนี้จึงยากที่จะกำหนดเขตการใช้ที่ดินต่าง ๆ ของภูมิภาค ให้สอดคล้องกับสภาพของทรัพยากรธรรมชาติ และสภาวะแวดล้อม นอกจากนั้นปัญหายังเกี่ยวข้องไปถึงการกำหนดแนวทางในการพัฒนาที่ดินด้วย เพราะเมื่อกสิกรขายผลผลิตได้ไม่คุ้มกับการลงทุน ย่อมไม่คิดที่จะปรับปรุงบำรุงดินอีกต่อไป ซึ่งถ้าสถานการณ์เช่นนี้ยังไม่ได้รับการแก้ไข ทรัพยากรที่ดินนับวันจะเสื่อมโทรมลงเรื่อย ๆ จนอาจสายเกินแก้

7. ปัญหาภาวะมลพิษ การใช้ที่ดินเพื่อกิจการอุตสาหกรรมต่าง ๆ บริเวณลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกในปัจจุบันก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมของภาคอย่างมากมาย สรุปได้ดังนี้

7.1 ปัญหามลพิษทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการถ่าย และการกองสินค้าตามท่าเรือ ตลอดจนควันพิษและกลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ มลพิษทางอากาศดังกล่าวนี้มีผลมากต่อสุขภาพของประชาชนในท้องถิ่นใกล้เคียง

7.2 ปัญหามลพิษทางน้ำ เกิดจากการปล่อยของเสียต่าง ๆ ลงสู่มแม่น้ำลำคลอง หรือทะเล ได้แก่

- การปล่อยน้ำเสียออกจากขบวนการผลิตของโรงงานแปรงมันสำปะหลัง จากการสำรวจพบว่า ความสกปรกส่วนใหญ่ตามชายฝั่งทะเลเกิดมาจากการปลดปล่อยน้ำเสียของโรงงานเหล่านี้

- คราบน้ำมันที่รั่วไหลออกมาระหว่างการขนส่งจากเรือสู่โรงกลั่น ทำให้คุณภาพของน้ำทะเลเสียและทำให้ชายหาดต่าง ๆ หมดความสวยงาม

- การทับถมของตะกอนดิน ที่เกิดจากการทำเหมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมืองพลอยในห้องที่บ้านบ่อไร่ บ้านหนองบอน อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด ตะกอนดินที่เหลือจากการร่อนพลอยจะถูกปล่อยลงแม่น้ำลำคลองต่าง ๆ ทำให้น้ำขุ่นข้น ลำคลองตื้นเขิน และท้ายที่สุดจะไหลลงสู่ทะเล เช่น แม่น้ำเวฬุซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนตามชายฝั่ง นอกจากนั้นจากผลของการทำเหมืองดังกล่าว ยังทำให้พื้นที่ที่เคยทำการเกษตรหมดสภาพทางการผลิต และยากต่อการที่จะบูรณะที่ดินกลับคืนสู่สภาพเดิม

### การวางแผนการใช้ที่ดิน

การวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ใช้ข้อมูลและแผนการใช้ที่ดินของจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด เพื่อที่จะกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม และสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมเท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ในขณะที่เกี่ยวกับการวางแผนการใช้ที่ดินยังพยายามกำหนดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามการให้ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ดังกล่าวเป็นการให้ข้อเสนอแนะอย่างกว้าง ๆ โดยจะเน้นเฉพาะเรื่องที่สำคัญที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม



ล้อมของกลุ่มน้ำ การให้ข้อเสนอแนะดังกล่าว อาจจะประโยชน์ในการที่นำไปใช้กำหนดแผนการพัฒนากลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกในขั้นต่อไป

จากข้อมูลและแผนที่ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งได้จัดทำสำหรับจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกสามารถสรุปเป็นแผนการใช้ที่ดินพร้อมทั้งพื้นที่ของแต่ละเขตการใช้ที่ดินในแต่ละกลุ่มน้ำย่อยต่าง ๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 8.2 แผนการใช้ที่ดินของพื้นที่ศึกษาสามารถจำแนกได้ดังนี้

## 1. เขตกสิกรรม

1.1 เขตกสิกรรมที่อยู่ในโครงการชลประทาน มีเนื้อที่ประมาณ 160,794 ไร่ หรือร้อยละ 1.86 ของพื้นที่ศึกษาเป็นบริเวณพื้นที่กสิกรรมภายใต้ระบบชลประทานในปัจจุบัน ซึ่งได้แก่โครงการชลประทานต่าง ๆ ของจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ซึ่งบริเวณนี้ควรกำหนดเป็นพื้นที่การเกษตรแบบถาวร โดยมีการจัดการไร่นาในลักษณะที่สมบูรณ์แบบ ด้วยการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่ให้ดีขึ้น ซึ่งสามารถแยกได้เป็น

- บริเวณที่ควรใช้ทำนา ลักษณะดินเป็นดินลิกมาก การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงแล้ว เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียวมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งสามารถทำนาได้ปีละมากกว่า 1 ครั้ง หรือ สามารถปลูกพืชไร่ พืชล้มลุก-พืชผัก นอกฤดูได้

- บริเวณที่ควรใช้ปลูกไม้ผล พืชล้มลุก พืชผัก ลักษณะเป็นที่ดอนและมีบ้านเรือนของเกษตรกรในชนบท มีสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด มีการระบายน้ำดี เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย หรือบางแห่งเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ที่ดินบริเวณนี้อาจมีปัญหาด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติอยู่บ้าง แต่ก็อยู่ใกล้แหล่งน้ำชลประทานซึ่งมีน้ำเพียงพอที่จะใช้ในการปลูกไม้ผล พืชล้มลุก และพืชผักได้ตลอดปี

- บริเวณที่ควรพัฒนาปลูกไม้ผลแบบยกร่อง พื้นที่บริเวณนี้อยู่ใกล้แม่น้ำ ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียวอุยก่อง การใช้ที่ดินส่วนใหญ่ปลูกมะม่วง มะพร้าวผลอ่อน หมากรูด ทุเรียน เป็นต้น และมีการป้องกันน้ำเค็มในฤดูแล้งอีกด้วย

1.2 เขตกสิกรรมที่มีศักยภาพพัฒนาโครงการชลประทานได้ มีเนื้อที่ประมาณ 628,819 ไร่ หรือร้อยละ 7.28 ของพื้นที่ศึกษา เป็นบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมที่สามารถจะพัฒนาระบบชลประทานให้มีขึ้นได้ในอนาคต เนื่องจากกรมชลประทานมีแผนดำเนินการสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการเกษตร กระจายอยู่ทั่วไป ดังนั้นพื้นที่บริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำ ก็จะเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพที่จะสามารถพัฒนาระบบชลประทานขึ้นมาได้ ซึ่งบริเวณนี้ก็ควร

จะกำหนดให้เป็นพื้นที่เพื่อทำการเกษตรแบบถาวร เพราะถ้ามีระบบชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ก็สามารถใช้ที่ดินในการเพาะปลูกได้ตลอดปีเช่นกัน ซึ่งสามารถแยกได้เป็น

- บริเวณที่ควรใช้ทำนา อยู่ในบริเวณพื้นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมขังในฤดูฝน ลักษณะดินเป็นดินลิก การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว เนื้อดินชั้นไทรพรวนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง ปัจจุบันใช้ประโยชน์ในการทำนาหรือใช้ปลูกพืชไร่ พืชผักในฤดูแล้ง

- บริเวณที่ควรพัฒนาเป็นพื้นที่ปลูกอ้อย ได้แก่ บริเวณที่ราบลุ่มมีน้ำขังแฉะหรืออาจท่วมในฤดูฝน เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นพวกดินทรายซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมักจะประสบปัญหาขาดน้ำในช่วงฝนทิ้ง ทำให้การปลูกพืชต่าง ๆ ในบริเวณนี้ไม่ได้ผลผลิตเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนา จนเป็นผลทำให้ที่ดินบางแห่งถูกทิ้งให้รกร้างว่างเปล่า แต่ในหลายพื้นที่ก็สามารถใช้ในการปลูกอ้อย ได้ผลผลิตดีเช่นกัน

- บริเวณที่ควรใช้ปลูกไม้ผล/พืชไร่-พืชผัก ได้แก่ บริเวณที่ดอนซึ่งมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ดินเป็นดินลิกและสามารถจะพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อใช้ปลูกไม้ผล หรือพืชล้มลุกและพืชผักได้เป็นอย่างดี เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดี ปัจจุบันบริเวณนี้ใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผลและ ไม้ยืนต้นหลายชนิด

1.3 เขตกสิกรรมที่อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก มีเนื้อที่ประมาณ 2,690,828 ไร่ หรือร้อยละ 31.13 ของพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน การเพาะปลูกจำเป็นต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก แม้จะสามารถพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ได้บ้างก็เป็นแหล่งน้ำขนาดเล็ก ซึ่งสามารถแยกได้ดังนี้

- บริเวณที่ควรพัฒนาเป็นพื้นที่ปลูกอ้อย/พืชล้มลุก/พืชผัก ได้แก่ บริเวณที่ราบลุ่มมีน้ำแฉะขังในฤดูฝน เนื้อดินเป็นพวกดินทรายซึ่งมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ จึงมีปัญหาขาดน้ำเมื่อฝนทิ้งช่วง ทำให้การเพาะปลูกพืชต่าง ๆ ในบริเวณนั้นไม่ได้ผลผลิตเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนา จนเป็นผลทำให้ที่ดินบางแห่งถูกทิ้งให้รกร้างว่างเปล่า แต่ในหลายพื้นที่ก็สามารถใช้ในการปลูกอ้อยหรือพืชล้มลุกและพืชผักได้ผลดีเช่นกัน

- บริเวณที่ควรใช้ปลูกพืชไร่/ไม้ผลและ ไม้ยืนต้น-ยางพารา เป็นบริเวณที่ดอน มีสภาพพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนชัน ซึ่งมีความลาดชันสูงมีแนวโน้มที่จะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย ดินเป็นดินลิกถึงปานกลาง มีการระบายน้ำดีสามารถที่จะกำหนดเป็นพื้นที่เกษตรกรรมแบบถาวรได้

ตารางที่ 8.2 แผนการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกตามลุ่มน้ำย่อย

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำชลบุรี		ลุ่มน้ำคลองใหญ่		ลุ่มน้ำระยองตะวันตก	
	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%
เขตกรรม	-	-	-	-	-	-
เขตกรรมที่อยู่ในเขตโครงการชลประทาน	11,150	2.30	64,006	5.60	9,013	1.76
เขตกรรมที่มีศักยภาพพัฒนาโครงการชลประทาน	52,825	9.60	30,075	2.63	4,100	0.80
เขตกรรมอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก	116,788	21.22	578,600	50.59	241,773	47.31
เขตทำนา	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกพืชไร่	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกยางพาราหรือไม้ผล	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล	-	-	-	-	-	-
เขตการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมป่าไม้	-	-	-	-	-	-
เขตป่าไม้ถาวร	29,343	5.33	74,888	6.55	18,031	3.53
ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ	-	-	-	-	-	-
นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกป่าทดแทน	-	-	-	-	-	-
เขตป่าไม้หมักสภาพซึ่งควรจัดเป็นเขตกรรม	18,194	3.31	361,620	31.62	37,288	7.30
เขตกรรม	-	-	-	-	-	-
เขตทำนา	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกพืชไร่	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกยางพารา	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล	-	-	-	-	-	-
เขตการใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำและการประมง	26,406	4.80	4,481	0.38	9,019	1.76
เขตอุตสาหกรรม	17,606	3.20	-	-	17,212	3.37
เขตสงวนหวงห้ามของทางราชการ	-	-	-	-	100,807	19.73
เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	97,419	17.69	-	-	5,737	1.12
เขตพัฒนาแหล่งชุมชนที่สำคัญ	53,988	9.79	-	-	7,375	1.44
เขตท่องเที่ยว	8,800	1.60	-	-	1,638	0.33
รวมพื้นที่	550,469	100.00	1,143,750	100.00	511,000	100.00

ตารางที่ 8.2 (ต่อ) แผนการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกตามลุ่มน้ำย่อย

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำระยองตะวันออก		ลุ่มน้ำประแสร์		ลุ่มน้ำคลองโตนด	
	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%
เขตเกษตรกรรม						
เขตเกษตรกรรมที่อยู่ในเขตโครงการชลประทาน	7,250	2.12	12,400	0.96		
เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพพัฒนาโครงการชลประทาน	15,713	4.59	54,425	4.21	58,800	5.10
เขตเกษตรกรรมอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก	207,893	60.67	212,115	16.42	196,894	10.01
เขตทำนา						
เขตปลูกพืชไร่	21,150	6.17			21,188	1.64
เขตปลูกยางพาราหรือไม้ผล	164,987	48.15			175,708	15.23
เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล	21,756	6.35				
เขตการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมป่าไม้	77,356	22.58	498,769	38.59	494,306	42.86
เขตป่าไม้ถาวร	35,050	10.33			480,631	41.67
ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ			126,779	9.81	112,607	9.76
นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ						
เขตปลูกป่าทดแทน	10,875	3.16	380,939	29.48	284,550	24.07
เขตป่าไม้หมดสภาพซึ่งควรจัดเป็นเขตเกษตรกรรม						
เขตทำนา						
เขตปลูกพืชไร่	10,875	3.16				
เขตปลูกยางพารา						
เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล			6,888	0.53	1,368	0.12
เขตการใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำและการประมง						
เขตอุตสาหกรรม						
เขตสงวนหวงห้ามของทางราชการ					4,788	0.42
เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์						
เขตพัฒนาแหล่งชุมชนที่สำคัญ						
เขตท้องที่อื่น						
<b>รวมทั้งสิ้น</b>			<b>1,929,375</b>	<b>100.00</b>	<b>1,153,313</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 8.2 (ต่อ) แผนการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกตามลุ่มน้ำย่อย

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำพิรภาค		ลุ่มน้ำแม่จันทบุรี		ลุ่มน้ำแม่จันทู	
	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%
เขตกรรม	-	-	-	-	-	-
เขตกรรมที่อยู่ในเขตโครงการชลประทาน	19,712	6.63	5,268	0.49	14,062	2.34
เขตกรรมที่มีศักยภาพพัฒนาโครงการชลประทาน	95,762	32.19	78,413	7.23	82,219	13.66
เขตกรรมอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก	80,975	27.22	511,987	47.19	226,262	37.64
เขตทำนา	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกพืชไร่	7,744	2.60	5,931	0.55	-	-
เขตปลูกอาหารหรือไม้ผล	73,231	24.62	506,056	46.64	-	-
เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล	-	-	-	-	-	-
เขตการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมป่าไม้	-	-	-	-	-	-
เขตป่าไม้ถาวร	47,887	16.04	354,838	32.70	198,744	33.06
ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ	20,419	6.86	321,563	29.63	-	-
นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ	27,468	9.23	33,275	3.07	-	-
เขตปลูกป่าทดแทน	22,538	7.56	25,238	2.33	63,194	10.51
เขตป่าไม้หมดสภาพซึ่งควรจัดเป็นเขตกรรม	26,056	8.76	63,912	5.88	63,194	10.51
เขตทำนา	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกพืชไร่	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกอาหาร	-	-	-	-	-	-
เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล	-	-	-	-	-	-
เขตการใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำและการประมง	2,437	0.82	6,263	0.57	-	-
เขตอุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-
เขตสงวนหวงห้ามของทางราชการ	-	-	-	-	-	-
เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	2,1113	0.71	39,206	3.61	9,850	1.64
เขตพัฒนาแหล่งชุมชนที่สำคัญ	-	-	-	-	-	-
เขตอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น	297,500	100.00	1,085,125	100.00	601,125	100.00

ตารางที่ 8.2 (ต่อ) แผนการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกตามลุ่มน้ำย่อย

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำแม่ป่าเมืองจระด		ลุ่มน้ำจระดตะวันตก		ลุ่มน้ำจระดตะวันออก		รวมพื้นที่	
	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่(ไร่)	%	พื้นที่ (ไร่)	%
เขตกิจกรรม								
เขตกิจกรรมที่อยู่ในเขต			11,925	4.39	6,008	1.68	160,794	1.86
โครงการชลประทาน								
เขตกิจกรรมที่มีศักยภาพ	46,006	4.43	35,369	13.03	75,112	21.04	628,819	7.28
พัฒนาโครงการชลประทาน								
เขตกิจกรรมอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก	149,025	14.36	108,894	40.12	59,562	16.68	2,690,828	31.13
เขตทำนา								
เขตปลูกพืชไร่							56,013	0.65
เขตปลูกยางพาราหรือไม้ผล							919,980	10.64
เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล							21,756	0.25
เขตการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรม								
ป่าไม้								
เขตป่าไม้สมบูรณ์	508,628	49.00	66,768	24.60	165,244	46.29	1,534,802	29.33
ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและ							857,663	9.92
อุทยานแห่งชาติ								
นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและ							116,724	1.35
อุทยานแห่งชาติ								
เขตปลูกป่าทดแทน	314,897	30.34	4,769	1.76			348,775	6.34
เขตป่าไม้เสื่อมสภาพซึ่งควรจัด	314,891	30.34	31,194	11.71	51,074	14.31	1,644,392	19.02
เป็นเขตกิจกรรม								
เขตทำนา								
เขตปลูกพืชไร่								
เขตปลูกยางพารา							10,875	0.13
เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล			11,918	4.39			68,800	0.80
เขตการใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนา								
แหล่งน้ำและการประมง								
เขตอุตสาหกรรม							34,818	0.04
เขตสงวนหวงห้ามของทาง							100,807	1.17
ราชการ								
เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์							159,113	1.84
เขตพัฒนามหาสมุทรที่สำคัญ							61,363	0.71
เขตท่องเที่ยว							10,438	0.12
รวมพื้นที่	1,038,000	100.00	271,437	100.00	357,000	100.00	8,643,750	100.00

## 2. เขตการใช้ที่ดินเพื่อกิจการป่าไม้

สามารถแบ่งออกเป็นเขตต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.1 เขตป่าไม้สมบูรณ์ : ได้แก่บริเวณที่ยังคงสภาพป่าสมบูรณ์อยู่ พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นเนินเขาถึงภูเขาสูงชัน ความลาดชันของพื้นที่ส่วนใหญ่มากกว่า 35 % ในเขตป่าไม้สมบูรณ์ยังแบ่งเป็น 2 เขตย่อยได้ดังนี้

2.1.1 เขตป่าไม้สมบูรณ์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ ได้แก่บริเวณที่ยังคงสภาพป่าสมบูรณ์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ ประเภทป่าส่วนใหญ่ในเขตนี้เป็นป่าดิบแห้งซึ่งอยู่บริเวณด้านเหนือของอำเภอแกลง

2.1.2 เขตป่าไม้สมบูรณ์นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ ได้แก่บริเวณที่ยังคงสภาพป่าสมบูรณ์ซึ่งอยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ รวมถึงพื้นที่ที่เป็นป่าชายเลน บริเวณปากแม่น้ำประแส และคลองพังราด จังหวัดระยองและจังหวัดจันทบุรี

2.2 เขตปลูกป่าทดแทน ได้แก่บริเวณพื้นที่ในเขตและนอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งสภาพป่าได้ถูกทำลายไปแล้ว แต่เนื่องจากลักษณะดินและสภาพพื้นที่ทั่วไปไม่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม เนื่องจากมีข้อจำกัดในการใช้ที่ดินมาก อาทิ ดินมีศักยภาพในการพังทลายสูง ความลาดชันของพื้นที่ค่อนข้างสูง และความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ จำเป็นต้องดำเนินการปลูกป่าไม้โดยรีบด่วนเพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์วิทยาและต้นน้ำลำธารเขตปลูกป่าทดแทนนี้แบ่งออกเป็น 2 เขตย่อย ได้ดังนี้

2.2.1 เขตปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เป็นบริเวณป่าไม้ที่ได้ถูกทำลายลงเพื่อใช้ประโยชน์ทางเกษตรกรรม แต่ไม่เหมาะสมเพราะศักยภาพของดินทางการเกษตรต่ำมากหรือเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่สำคัญ หรือเป็นพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า รวมทั้งพื้นที่ซึ่งอยู่ในโครงการปลูกป่าของรัฐ ควรดำเนินการปลูกป่าทดแทนและพัฒนาปรับปรุงพื้นที่เหล่านี้ให้เป็นป่าสมบูรณ์ขึ้นดังเดิม

2.2.2 เขตปลูกป่าทดแทนนอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่

(1) พื้นที่ภูเขาหรือที่สูง ซึ่งมีความลาดชันมาก จำเป็นต้องดำเนินการปลูกป่าไม้ทดแทนขึ้นมาใหม่ เพื่อเป็นการรักษาต้นน้ำลำธาร และสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

(2) พื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำที่ต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายและพัดพาตะกอนดินลงมาสะสมในอ่างเก็บน้ำในอัตราสูง จึงควรพัฒนาปรับปรุงพื้นที่เหล่านี้ให้เป็นพื้นที่ป่า ด้วยการปลูกไม้โตเร็ว เช่น มะม่วงหิมพานต์ กระถิน

ยักษ์ กระดินฉรงค์ สน ขี้เหล็กไทย แคนฝรั่ง ยูคาลิปตัส และยางพารา หรือทำสวนป่าไม้กระยาเลย ทั้งนี้พื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำเหล่านี้ได้จัดขึ้นตามความเหมาะสมของพื้นที่รับน้ำของอ่างนั้น ๆ

### 3. เขตป่าไม้หมดสภาพซึ่งควรจัดเป็นเขตกสิกรรม

มีเนื้อที่ 1,644,393 ไร่ หรือร้อยละ 19.02 ของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ บริเวณพื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งสภาพป่าถูกทำลายไปแล้ว แต่เนื่องจากลักษณะดินและสภาพทั่วไปในบริเวณนี้มีความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านกสิกรรม กล่าวคือ เป็นดินลึก ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 16 % และไม่เกิดความเสียหายต่อบริเวณต้นน้ำลำธาร พื้นที่บริเวณนี้จึงควรให้ราษฎรเข้าทำกินได้แต่ต้องมีมาตรการในการใช้ ตลอดจนรู้วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างดีพอ ที่สำคัญจะต้องมีการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าบริเวณข้างเคียงด้วย เขตนี้สามารถแบ่งย่อยออกได้ดังนี้

3.1 เขตทำนา พื้นที่บริเวณนี้มีความเหมาะสมในการทำนา ลักษณะดินโดยทั่วไปเป็นดินลึกการระบายน้ำเร็ว ความลาดชันของพื้นที่อยู่ในช่วง 0 - 2%

3.2 เขตปลูกพืชไร่ ลักษณะดินโดยทั่วไปเป็นดินลึก การระบายน้ำดี ความลาดชันของพื้นที่อยู่ในช่วง 2-16% ชนิดพืชที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่บริเวณนี้ได้แก่ อ้อย สับปะรด มันสำปะหลัง ถั่วลิสง และข้าวโพด

3.3 เขตปลูกยางพาราหรือไม้ผล ลักษณะดินโดยทั่วไป สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่บริเวณนี้มีความเหมาะสมในการปลูกยางพารา และในบริเวณที่มีแหล่งน้ำไหลผ่านพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ บริเวณสันริมน้ำจะเหมาะสมในการปลูกไม้ผลต่าง ๆ เช่น ทุเรียน เงาะ ละมุด เป็นต้น

3.4 เขตปลูกพืชไร่หรือไม้ผล พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าคลองระเวียง-เขาตมเส็ด ลักษณะดินโดยทั่วไปมีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง หรือไม้ผลประเภททนแล้ง เช่น มะพร้าว มะม่วง พุทรา ลักษณะดินโดยทั่วไปเป็นดินลึก การระบายน้ำดี ความลาดชันของพื้นที่อยู่ในช่วง 2-5% สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนตื้น และความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

### 4. เขตการใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำและการประมง

มีเนื้อที่ทั้งหมด 68,800 ไร่ หรือร้อยละ 0.80 ของพื้นที่ศึกษา เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีชายฝั่งที่คดเคี้ยวมาก และมีแหล่งน้ำมากพอสมควร (แม่น้ำ ห้วย หนอง คลองต่าง ๆ) เป็นเนื้อที่



ทำการประมง สำหรับน้ำจืดและประมงในทะเลหลวง ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้มีปริมาณมาก อาชีพประมงจึงเป็นอาชีพหลักที่สำคัญอาชีพหนึ่งของพื้นที่ศึกษา

## 5. บริเวณพื้นที่เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ได้กำหนดโครงการพัฒนาพื้นที่เฉพาะชายฝั่งทะเลตะวันออก และการเตรียมพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ขึ้นโดยกำหนดให้จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา เป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคตะวันออก และกำหนดให้เป็นพื้นที่รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อชดเชยการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานคร โดยเน้นการอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกในระดับนานาชาติ ด้วยการกำหนดพื้นที่เฉพาะกิจเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมขึ้น เพื่อให้มีบทบาทเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม และการขนส่งออกทางทะเลที่ทันสมัยแทนท่าเรือกรุงเทพฯ โดยจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมและเขตอุตสาหกรรมส่งออก ท่าเรือน้ำลึก เป็นต้น

## 6. เขตพื้นที่เฉพาะกิจของทางราชการ

มีเนื้อที่ประมาณ 100,807 ไร่ หรือร้อยละ 1.17 ของพื้นที่ กำหนดเป็นพื้นที่สงวนหวงห้ามเฉพาะกิจของทางราชการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการรักษาความมั่นคงของประเทศ.

## 7. เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

7.1 เขตที่สามารถพัฒนาเป็นท่าเลเลี้ยงสัตว์หรือปลูกมะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ ไม้ใช้สอยโคเรื้อ เป็นบริเวณสันทรายเก่า หรือที่ลาดเชิงเขาซึ่งมีหินพื้นเป็นหินเนื้อหยาบ เนื้อดินเป็นพวกดินทรายที่มีการระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป จึงทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย พืชจะแสดงอาการขาดน้ำอยู่เสมอ ซึ่งเป็นปัญหาของการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณนี้ ประกอบกับดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก แต่ก็สามารถใช้ปลูกมะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ หรือใช้เป็นท่าเลเลี้ยงสัตว์ได้

7.2 เขตพื้นที่ควรพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพของการเพาะปลูกหรือการกสิกรรมค่อนข้างต่ำ ดินคั่นถึงคั่นมากสลับกันไป หรืออาจพบก้อนกรวด ลูกรังหรือเศษหินอยู่บนผิวดินหรือปะปนในเนื้อดินมาก จนเป็นอุปสรรคต่อการเกษตรกรรม แม้ว่าดินใน

พื้นที่บางแห่งปลูกไม้ผล - ไม้ยืนต้นบางชนิดหรือปลูกสับปะรดได้ ก็จำเป็นต้องมีการจัดพื้นที่และการจัดการไร่นาที่ดี เช่น ต้องมีการเตรียมหลุมปลูกที่ดีสำหรับไม้ผล หรือจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์และปรับปรุงดินที่ประณีตมากสำหรับการปลูกสับปะรด เนื่องจากเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย ควรนำพื้นที่มาใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกสับปะรด จึงควรพัฒนาให้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

## 8. เขตพัฒนาแหล่งชุมชน

8.1 บริเวณแหล่งชุมชนที่ตั้งเมืองหรือที่ตั้งชุมชนถาวร พื้นที่เกือบทั้งหมดที่ตั้งแหล่งชุมชนซึ่งเป็นศูนย์กลางความเจริญของชุมชน ประกอบด้วยอาคารที่อยู่อาศัย สถาบันราชการเพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา แหล่งพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก แหล่งอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตลอดจนพื้นที่เพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่อยู่ในเขตสุขาภิบาล เทศบาลต่าง ๆ และเมืองพัทยา

8.2 บริเวณพื้นที่พัฒนาเพื่อรองรับการขยายเมืองหรือชุมชน เป็นบริเวณพื้นที่ที่สำนักผังเมืองได้กำหนดไว้ในเขตผังเมืองรวมให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ซึ่งพื้นที่เหล่านี้อยู่ต่อเนื่องกับบริเวณแหล่งชุมชนที่ตั้งเมืองหรือที่ตั้งชุมชนถาวร ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมนี้ ควรจะกำหนดให้เป็นบริเวณพื้นที่พัฒนา เพื่อรองรับการขยายเมืองหรือชุมชนในอนาคต เมื่อชุมชนมีความแออัดของประชากรเพิ่มขึ้น ด้วยการจัดทำแผนการใช้ที่ดินและแผนการพัฒนาพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการรองรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นแหล่งชุมชนถาวรต่อไปในอนาคต

ปัจจุบัน พื้นที่บริเวณดังกล่าวยังเป็นพื้นที่กสิกรรมที่อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และมีพื้นที่หลายบริเวณสามารถจัดหาแหล่งน้ำ โดยอาศัยการชลประทานได้ จึงควรมีการจัดพื้นที่และไร่นาตามความเหมาะสมของที่ดินนั้น

### ปัญหาทั่วไปในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ปัญหาและอุปสรรคโดยทั่วไปในพื้นที่ลุ่มน้ำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำ อาจแบ่งออกเป็นประเด็นสำคัญได้ 5 ประการใหญ่ ๆ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง และในช่วงฤดูฝนที่ฝนทิ้งช่วง ปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน ปัญหาการรุกล้ำของน้ำเค็มเข้ามาตามลำน้ำ

ทำให้เกษตรกรไม่สามารถใช้ประโยชน์จากน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาดินและการใช้ที่ดิน และปัญหาด้านการเกษตรกรรม ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เหล่านี้พอจะกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

### 1. การขาดแคลนน้ำ

การขาดแคลนน้ำในพื้นที่ศึกษา อาจแบ่งเป็นประเด็นใหญ่ได้ 2 ประเด็นคือ การขาดแคลนน้ำสำหรับชุมชนและอุตสาหกรรม และขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตรกรรม การขาดแคลนน้ำทั้งสองประเด็นนี้มีปรากฏให้เห็นในพื้นที่ศึกษาอย่างชัดเจน

การขาดแคลนน้ำสำหรับชุมชนและอุตสาหกรรม ของพื้นที่บริเวณจังหวัดชลบุรี และระยอง สืบเนื่องมาจากโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ชุมชนเมืองใหม่แหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ชุมชนบ้านฉาง และท่าเรือน้ำลึกมาบตาพุด ชุมชนเหล่านี้เป็นชุมชนใหม่ ประชากรอพยพย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่นทำให้พื้นที่บริเวณนี้มีความต้องการใช้น้ำมากขึ้น ประกอบกับในภาคอุตสาหกรรมก็มีความต้องการใช้น้ำเป็นจำนวนมากเช่นกัน ข้อจำกัดในการจัดหาแหล่งน้ำของพื้นที่บริเวณนี้ได้แก่ ลักษณะทางภูมิประเทศ ซึ่งพื้นที่รับน้ำมีลักษณะเป็นแนวยาวเลียบไปตามชายฝั่งทะเลจากชลบุรี ศรีราชา บางแสน พัทยา และสัตหีบ สภาพภูมิประเทศเช่นนี้ไม่เอื้ออำนวยในการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยแหล่งน้ำจากลุ่มน้ำอื่นที่อยู่ใกล้เคียงเช่น ลุ่มน้ำระยอง ดังจะเห็นได้จากการเกิดขึ้นของโครงการท่อส่งน้ำหนองปลาไหล-หนองค้อ

การขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งสำหรับการเกษตรกรรมของพื้นที่บริเวณจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด เนื่องจากความต้องการใช้น้ำมีมากกว่าปริมาณน้ำที่มีอยู่ในลำน้ำ ปัจจุบันปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรสามารถพบเห็นได้ทั่วทั้งพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าปีใดมีภาวะฝนแล้งต่อเนื่องกันหลายเดือน ความเค็มครึ้นของเกษตรกรก็ยิ่งมีมาก ในบางพื้นที่เกษตรกรบางรายจะช่วยเหลือตัวเองโดยการขุดบ่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในส่วนของตัวเอง แต่ก็เก็บบ่อขนาดเล็กและมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอที่จะใช้ตลอดทั้งฤดูแล้ง ในบางปีเกษตรกรจำเป็นต้องซื้อน้ำจากแหล่งน้ำอื่น ๆ เท่าที่จะหาได้นับเป็นปัญหาสำคัญที่ควรพิจารณาปรับปรุงและแก้ไข เช่น ป้องกันการบุกรุกทำลายป่า เนื่องจากป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารช่วยให้วัฏจักรของฝนเป็นไปตามฤดูกาล และช่วยดูดซับน้ำที่ตกลงมาทำให้มีความชุ่มชื้นในดิน ดังนั้น พื้นที่ที่ถูกบุกรุกและไม่มีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรม จึงควรปลูกป่าทดแทน นอกจากนี้ควรมีการสร้างอ่างเก็บน้ำฝายทดน้ำ เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์มากขึ้น มีการควบคุมการส่งน้ำและการระบาย

น้ำไปสู่พื้นที่เกษตรกรรมต่าง ๆ และบุคคลอกถ้าห้วย คลอง หนอง บึงต่าง ๆ ให้สามารถกักเก็บน้ำได้มากขึ้น

## 2. น้ำท่วม

ปัญหาน้ำท่วม เป็นปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของพื้นที่ศึกษา การเกิดน้ำท่วมถ้าเกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชน ก็จะมีมูลค่าของความเสียหายมาก และถ้าเกิดขึ้นในพื้นที่เกษตรกรรม ความเสียหายก็จะมีมูลค่าน้อยกว่า

พื้นที่บริเวณจังหวัดชลบุรี ในบางพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชนก็ประสบปัญหาน้ำท่วม เช่น เมืองพัทยา การเกิดปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่เกิดจากระบบระบายน้ำในเมืองไม่สามารถระบายน้ำฝนที่ไหลบ่ามาจากพื้นที่นอกเมืองได้ทัน ทั้งนี้เป็นเพราะเมืองมีการพัฒนาและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบระบายน้ำของเมืองก่อสร้างตามไม่ทัน เนื่องจากติดขัดในเรื่องงบประมาณ ประกอบกันเป็นเมืองเก่า ซึ่งในอดีตไม่ได้มีการจัดการระบบผังเมือง คงปล่อยให้การพัฒนาเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง มีการก่อสร้างอาคารรุกล้ำในทางน้ำสาธารณะกีดขวางการไหลของน้ำ นอกจากเมืองพัทยาแล้ว ตัวเมืองชลบุรีก็มีปัญหาน้ำท่วมเช่นกัน โดยมีสาเหตุคล้ายกับเมืองพัทยาดังกล่าว

พื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่จะอยู่ทางตอนล่างของกลุ่มน้ำ เนื่องจากเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล กลุ่มน้ำขนาดใหญ่เกือบทุกกลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษามีปัญหาน้ำท่วมทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น กลุ่มน้ำประแส จากการสำรวจสภาพความเสียหายเนื่องจากน้ำท่วมโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง ในปี พ.ศ. 2534 ความเสียหายส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตอำเภอแกลง พื้นที่ในเขตตำบลบ้านทางเกวียน ตำบลบ้านนา และตำบลทุ่งควายกิน จะประสบปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากการไหลบ่าของน้ำมาตามคลองประแส และคลองโพล้ ในช่วงเดือนกันยายน และเดือนตุลาคมทำให้เกิดสภาพน้ำท่วมขังพื้นที่เกษตรกรรม และที่อยู่อาศัยนานประมาณ 1 เดือน ทั้งนี้เพราะน้ำไม่สามารถระบายผ่านถนนสุขุมวิทได้ทัน ถึงแม้ว่าจะมีทางระบายน้ำหลายจุดก็ตาม เนื่องจากปัจจุบันตลอดแนวถนนสุขุมวิทมีการพัฒนาของชุมชนทั้งสองฝั่งถนน และมีการถมที่ก่อสร้างอาคารขวางการระบายน้ำ ส่วนทางด้านใต้ของถนนสุขุมวิทก็มีปัญหาน้ำท่วมเช่นกัน เพราะมีการพัฒนาพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่นมากขึ้น

สำหรับพื้นที่ในเขตตำบลวังหว้า บริเวณสองข้างฝั่งของคลองวังหว้า คลองวังหิน และคลองสองตลิ่งจะประสบปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากน้ำป่าล้นตลิ่ง และท่วมขังอยู่ประมาณ สัปดาห์น้ำจึงสามารถระบายออกได้

จากสถิติข้อมูลในเดือนกันยายน พ.ศ. 2534 ได้เกิดฝนตกหนัก และเกิดน้ำท่วมฉับพลัน ทำให้เกิดความเสียหายพอสรุปได้ดังนี้

	มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)
พืชผลการเกษตร	12.50
สิ่งสาธารณณะประโยชน์	4.39
ทรัพย์สินของราษฎร (บ้านเรือน)	0.15
สัตว์เลี้ยงเสียชีวิต	0.80
รวม	17.84

จะเห็นว่าความเสียหายส่วนใหญ่เกิดต่อพืชผลและสาธารณณะประโยชน์ เช่น ถนน ทางอำเภอแกลงจึงขุดคลองลัดจากแม่น้ำประแสบริเวณวัดอุทองธรรมารามเชื่อมกับคลองโพธิ์ที่บ้านท่าตลาด สำหรับคลองโพธิ์ได้มีโครงการที่จะขุดคลองลัดเชื่อมกับคลองหนองเต่า เพื่อระบายน้ำบ่าที่ท่วมขังบริเวณตำบลทุ่งควายกิน

### 3. การรुक้ำของน้ำเค็ม

การรुक้ำของน้ำเค็มมาตามปากแม่น้ำสายต่าง ๆ นับวันก็จะยังเป็นปัญหาสำคัญมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถนำน้ำในแม่น้ำไปใช้ประโยชน์ได้ ถ้าความเค็มของน้ำมากเกินไป การรुक้ำของน้ำเค็มจะรุนแรงมากในช่วงฤดูแล้ง เมื่ออัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำมีน้อย ประกอบกับถ้าทางคันดินน้ำมีการใช้น้ำในฤดูแล้งกันมาก การรुक้ำของน้ำเค็มก็จะยิ่งไปได้ไกลมาก แม่น้ำที่มีปัญหาการรुक้ำของน้ำเค็ม ได้แก่ แม่น้ำที่มีกิจกรรมการเพาะปลูกตามแนวริมฝั่งแม่น้ำ ส่วนใหญ่จะได้แก่ แม่น้ำที่ไหลออกอ่าวไทยทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ศึกษา เช่น แม่น้ำระยอง แม่น้ำประแส แม่น้ำจันทบุรี และแม่น้ำตราด ส่วนแม่น้ำที่ไหลออกอ่าวไทยทางด้านทิศตะวันตก บริเวณอ่าวบางแสน อ่าวพิทยา เช่น คลองนาเกลือ และคลองบางละมุง ปัจจุบันมีกิจกรรมการเพาะปลูกไม่มากนัก เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ได้ถูกพัฒนาไปเป็นชุมชนเมืองและโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นปัญหาน้ำเค็มรुक้ำจึงมีน้อยมาก

ตัวอย่างที่เห็น ได้ชัดเจนถึงปัญหาการรุกคืบของน้ำเค็มได้แก่ บริเวณลุ่มน้ำประแสตอนล่าง พื้นที่ได้รับผลกระทบจากการรุกคืบของน้ำเค็ม ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอำเภอแกลง ผังซ้ายของแม่น้ำประแส น้ำเค็มจะขึ้นมาประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ กรมชลประทานได้ดำเนินโครงการป้องกันการรุกคืบของน้ำเค็มโดยการสร้างประตูกันน้ำเค็มและสร้างทำนบกั้นน้ำเค็มในหลายบริเวณ เช่น กั้นกั้นน้ำเค็มที่บ้านหนองหวาย จะถมดินปิดกั้นแม่น้ำประแส ประมาณคันเดือนพฤศจิกายน และในฤดูน้ำหลากประมาณเดือนกรกฎาคม คันน้ำเค็มดังกล่าวจะถูกน้ำหลากพัดพังทลาย ในลำน้ำสาขาแม่น้ำประแสก็มีการรุกคืบของน้ำเค็มเช่นกัน เช่น คลองมะกอก น้ำเค็มจะรุกตัวเข้ามาถึงบ้านมาบชะลูต บ้านหนองไทรและบ้านเนินท่ากรวด กรมชลประทานได้สร้างทำนบดินชั่วคราวในคลองมะกอกห่างจากถนนสุขุมวิททางด้านทิศใต้ 500 เมตร แต่ปัจจุบันชาวบ้านได้ขุดทำนบดินบางส่วนออก เพื่อระบายน้ำหลากในช่วงฤดูฝน ทำให้ไม่สามารถปิดกั้นการรุกตัวของน้ำเค็มได้ อย่างไรก็ตามได้มีการขุดลอกคลองบึงสัมพันธ์ที่เชื่อมระหว่างคลองมะกอก และแม่น้ำประแสที่บ้านท่าตลาด เพื่อช่วยในการระบายน้ำซึ่งคลองดังกล่าวก็จะมีสภาพน้ำเค็มด้วยเช่นกัน

พื้นที่บริเวณทิศใต้ของถนนสุขุมวิท โดยเฉพาะบ้านพันจ่าก็ได้ได้รับผลกระทบจากการรุกคืบของน้ำเค็มเช่นกัน ในช่วงที่น้ำเค็มขึ้น บ่อน้ำขุด จะไม่สามารถใช้น้ำดื่มกินได้

ที่ผ่านมากรมชลประทาน มีโครงการในลุ่มแม่น้ำประแสตอนล่างหลายโครงการ เพื่อป้องกันการรุกคืบของน้ำเค็ม ได้แก่

- โครงการบ้านกร่ำ เป็นโครงการป้องกันน้ำเค็ม สำหรับชายทะเลด้านทิศใต้ของอำเภอแกลง สามารถเก็บกักน้ำจืดไว้ใช้ในพื้นที่เกษตรกรรมได้ประมาณ 10,000 ไร่

- โครงการป้องกันน้ำเค็มลุ่มน้ำประแส (ปตร.คลองโพธิ์) เป็นการป้องกันน้ำเค็มและเก็บน้ำจืดไว้ให้พื้นที่เกษตรกรรม ตำบลทุ่งควายกิน ด้านตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอแกลงพื้นที่ประมาณ 80,000 ไร่

- โครงการซากขุนวิเศษ เป็นโครงการป้องกันน้ำเค็มและเก็บน้ำจืด ซึ่งมีลักษณะเป็นทำนบดินชั่วคราวในเขตตำบลทุ่งควายกินสามารถเก็บน้ำจืดไว้ใช้เพื่อการเกษตรได้ 2,000 ไร่

- โครงการทำนบชั่วคราวบ้านหนองแหวน เป็นการป้องกันน้ำเค็มและเก็บกักน้ำจืดเป็นทำนบดินชั่วคราวในเขตตำบลบางเกวียน เก็บน้ำจืดไว้เพื่อการเกษตรกรรมและเป็นแหล่งน้ำดิบให้แก่การประปา อำเภอแกลงด้วย

- โครงการพังราดอยู่ที่ตำบลพังราด เป็นประตูกันน้ำเค็มในแม่น้ำพังราด ทำหน้าที่เก็บกักน้ำด้วย สำหรับพื้นที่การเกษตร ประมาณ 10,000 ไร่

#### 4. น้ำเสีย

ปัญหาน้ำเสียกำลังเป็นปัญหาที่สำคัญในปัจจุบันนี้และจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ถ้าไม่มีมาตรการใด ๆ มาแก้ไขในอนาคตอันใกล้นี้ บริเวณที่มีปัญหาน้ำเสียส่วนใหญ่ได้แก่ บริเวณที่เป็นชุมชนขนาดใหญ่ และบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว อาทิเช่น ชลบุรี บางแสน พัทยา ระยอง และบ้านเพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่อ่าวพัทยาซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยว น้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม ร้านอาหาร ร้านค้าต่าง ๆ ถึงแม้ว่าบางโรงแรมจะมีระบบบำบัดน้ำเสียของตัวเอง แต่ส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพต่ำขาดการดูแลรักษาที่ดี น้ำเสียเกือบทั้งหมดจะไหลลงในอ่าวพัทยา ทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียในอ่าวพัทยา ปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรียในน้ำมีมาก บางแห่งจะสังเกตเห็นคราบไขมันและคราบน้ำมัน คุณภาพน้ำในบางฤดูกาลไม่เหมาะสมที่จะเล่นน้ำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณปากคลองพัทยาใต้

ปัจจุบันกรมโยธาธิการ กำลังดำเนินการสำรวจออกแบบและก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชนต่าง ๆ ในบริเวณนี้ ซึ่งคาดว่าจะถ้าโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ ได้รับการก่อสร้างจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ ปัญหาเรื่องน้ำเสียก็จะมีน้อยลงมาก

#### 5. ดินและการใช้ดิน

ดินในพื้นที่ศึกษาตามที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำส่วนใหญ่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว ดินบริเวณนี้ส่วนใหญ่จะไม่มีปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์ จะมีบ้างบริเวณที่มีปัญหาน้ำท่วม และดินมีน้ำแข็ง ส่วนดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ โดยทั่วไปยังมีความสมบูรณ์ต่ำ ประกอบกับมีการปลูกพืชชนิดเดียวกันติดต่อกันหลายปี โดยปราศจากการปรับปรุงคุณภาพดิน ทำให้ดินเสื่อมสภาพเร็ว นอกจากนี้สภาพพื้นที่บางแห่งที่เป็นคอนและที่ราบสูงไม่มีพืชคลุมดิน ทำให้มีปัญหาการกัดกร่อนหน้าดินสูง

ปัญหาการใช้ดินผิดประเภทไม่ตรงกับสมรรถนะของดิน มีพบอยู่เป็นจำนวนมาก อาทิ เช่น การทำนาบนดินที่ไม่เหมาะสม เช่น เป็นดินทรายจัดไม่อุ้มน้ำ การปลูกไม้ผลยืนต้น บนดินดินมีเศษหินหรือลูกรังปะปนหรือดินเป็นทราย การปลูกพืชไร่บนดินดิน และดินมีปัญหาการกัดกร่อนของหน้าดินสูง พื้นที่กร้างหรือพื้นที่ป่าเสื่อมสภาพ ที่ดินมีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูก แต่ยัง

ไม่มีการดำเนินการหรือใช้มาตรการที่ถูกต้องอย่างเร่งด่วน นอกจากนี้ยังมีปัญหาการบุกรุกของราษฎรเข้าไปทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า รวมทั้งการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อใช้ในกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย